



Universal-Zeitrelais

UZD 1001, UZD 1002 für Monospannung

14 Funktionen: siehe Tabelle

Einstellbereich digital 0,001 s bis 99 h 59 min 59 s unterteilt in 2 Zeitbereiche

Zwei unabhängig voneinander einstellbare Zeiten, wahlweise mit Vor- oder Sofortkontakt

Kontaktbestückung: UZD 1001 = 1 Zeit- und 1 Sofort- oder 2 Zeitwechsler (einstellbar),

UZD 1002 = 2 Halbleiterausgänge

UZD 1001, ...

48 x 48

Funktion



AV, RV, EW, TI, siehe hierzu Seite U 4/3.

Die Einstellung der Funktionen werden rückseitig durch Drahtbrücken auf den Anschlußklemmen Y1 bis Y6 gewählt (siehe Einstellungen). Gerätebedienung und Zeitvorwahl werden frontseitig an 4 Tasten vorgenommen. Es stehen 2 Relais- oder Halbleiter-Ausgänge zur Verfügung. Für beide Ausgänge können unterschiedliche Werte innerhalb eines Zeitbereiches vorgewählt werden.

Die Hauptzeitfunktion ist immer dem Ausgang 1 zugeordnet. Ist die für Ausgang 2 vorgewählte Zeit gleich oder länger als die für Ausgang 1, so wirkt Ausgang 2 als Sofortkontakt. Ist diese kürzer als die für Ausgang 1, so wirkt Ausgang 2 als Vorkontakt.

Beispiel:

Zeiteinstellung für Ausgang 1 = 99 s

Zeiteinstellung für Ausgang 2 = 10 s

d.h. Ausgang 2 wird 10 s vor Ausgang 1 erregt

Es kann grundsätzlich direkt am Gerät zwischen einer speichernden und einer nicht speichernden Funktion gewählt werden. Bei nicht speichernder Funktion wird bei Ausfall der Versorgungsspannung die bereits abgelaufene Zeit nach Neuerregung gelöscht. Bei der speichernden Funktion wird die bereits abgelaufene Zeit bei Ausfall der Versorgungsspannung gespeichert; nach Neuerregung wird der Zeitablauf an der unterbrochenen Stelle fortgesetzt. Bereits erregte Ausgänge werden entregt, wenn die Versorgungsspannung ausfällt. Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung nehmen sie den ursprünglichen Zustand wieder ein. Als Speicher werden nicht flüchtige Halbleiterspeicher (EEPROM) verwendet.

Der eingestellte Sollwert wird digital mit einer 6-stelligen LCD-Anzeige (7-Segment) angezeigt.

Der jeweilige Istwert wird während des Zeitablaufes digital mit der LCD-Anzeige angezeigt.

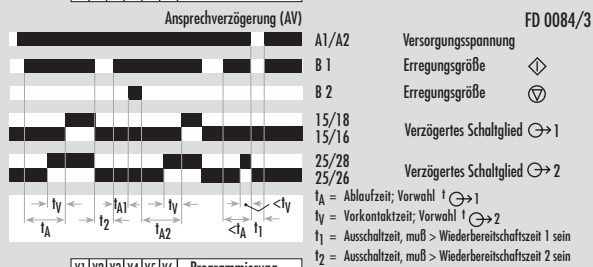
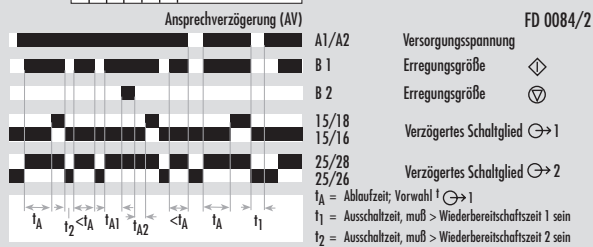
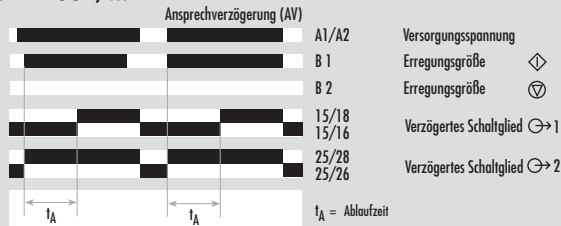
Funktionen des UZD 1001, UZD 1002:

- Ansprechverzögerung mit Sofortausgang, nicht speichernd (AV)
- Ansprechverzögerung mit Vorausgang, nicht speichernd (AV)
- Ansprechverzögerung mit Sofortausgang, speichernd (AV)
- Ansprechverzögerung mit Vorausgang, speichernd (AV)
- Rückfallverzögerung mit Sofortausgang, nicht speichernd (RV)
- Rückfallverzögerung mit Vorausgang, nicht speichernd (RV)
- Rückfallverzögerung mit Sofortausgang, speichernd (RV)
- Rückfallverzögerung mit Vorausgang, speichernd (RV)
- Einschaltwischer mit Sofortausgang, nicht speichernd (EW)
- Einschaltwischer mit Vorausgang, nicht speichernd (EW)
- Einschaltwischer mit Sofortausgang, speichernd (EW)
- Einschaltwischer mit Vorausgang, speichernd (EW)
- Taktgeber mit Impuls beginnend, nicht speichernd (TI)
- Taktgeber mit Impuls beginnend, speichernd (TI)

Funktionsdiagramm

FD 0084/1 bis 3

UZD 1001, ...



Fortsetzung Seite 8

Hinweise

- ▶ Der Zeitbereich ist während des Zeitablaufes nicht zu verändern. Eine Änderung wird erst beim nächsten Zeitablauf wirksam.
- ▶ Mit Hilfe des Stoppeingangs lassen sich Zeitabschnitte addieren.
- ▶ Ist das Gerät als Taktgeber programmiert, so haben Ausgang 1 und 2 wechselnde Funktionen.

Geräteübersicht

Die Universal-Zeitrelais UZD ... sind mit 1 Einstellbereich, unterteilt in 2 Zeitbereiche, lieferbar. Die Wahl der Zeitbereiche erfolgt frontseitig am Gerät.

Einstellbereich

0,001 s bis 999,999 s
oder
1 s bis 99 h 59 min 59 s

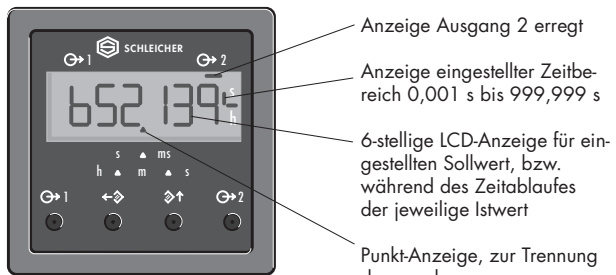
Typ	Normalspannung	Preis-Code
UZD 1001 99,99 h	24 V AC 118 V AC 230 V AC 50 bis 60 Hz	U 4/6.1
UZD 1002 99,99 h	24 DC	U 4/6.2

Zubehör

Verschleißbare Kappe V 5
Zusatzfrontrahmen Z 19-1 für Schalttafel Ausschnitt □ 68

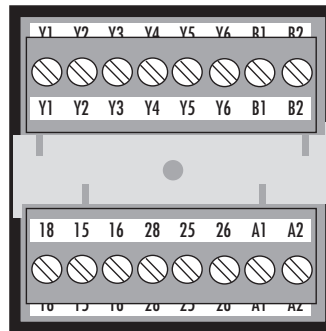
Preis-Code für Zubehör siehe Seite U 4/36

Anzeigen



Einstellungen

Die Einstellung der Funktionen werden rückseitig durch Drahtbrücken auf den Anschlußklemmen Y1 bis Y6 gewählt.



Funktion	Drahtbrücke
Ansprechverzögerung mit Sofortkontakt, nicht speichernd	Y2/Y3
Ansprechverzögerung mit Vorkontakt, nicht speichernd	Y2/Y3
Ansprechverzögerung mit Sofortkontakt, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y3
Ansprechverzögerung mit Vorkontakt, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y3
Rückfallverzögerung mit Sofortkontakt, nicht speichernd	Y2/Y4
Rückfallverzögerung mit Vorkontakt, nicht speichernd	Y2/Y4
Rückfallverzögerung mit Sofortkontakt, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y4
Rückfallverzögerung mit Vorkontakt, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y4
Einschaltwischer mit Sofortkontakt, nicht speichernd	Y2/Y5
Einschaltwischer mit Vorkontakt, nicht speichernd	Y2/Y5
Einschaltwischer mit Sofortkontakt, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y5
Einschaltwischer mit Vorkontakt, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y5
Taktgeber mit Impuls beginnend, nicht speichernd	Y2/Y6
Taktgeber mit Impuls beginnend, speichernd	Y1/Y2 und Y2/Y6

Tastenfunktionen

↻1 und ↻2 Taste

Drücken von ↻1 : Anzeige des für Ausgang 1 vorgewählten Sollwerts
Drücken von ↻2 : Anzeige des für Ausgang 2 vorgewählten Sollwerts

←◇ -Taste

Bei betätigter Taste ↻1 oder ↻2 und Betätigen der Taste ←◇ schrittweise Vorwahl der Anzeigestelle. Die angewählte Stelle blinkt.

◇↑ -Taste

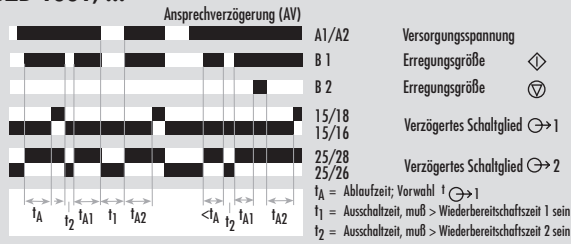
Bei noch betätigter Taste ↻1 oder ↻2 ist die ausgewählte Anzeigestelle durch die Taste ◇↑ schrittweise zu ändern. Ist keine Anzeigestelle vorgewählt, schaltet die Taste ◇↑ auf den anderen Zeitbereich.



Funktionsdiagramm

FD 0084/4 bis 8

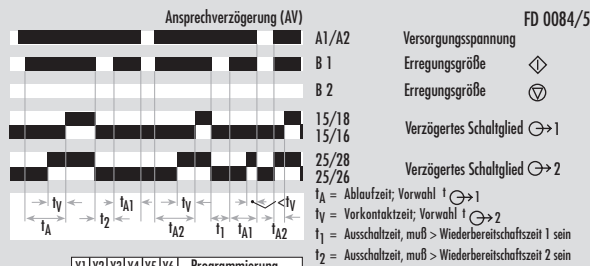
UZD 1001, ...



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	ansprechverzögert
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_A = \sum_{i=1}^n t_{Ax}$$

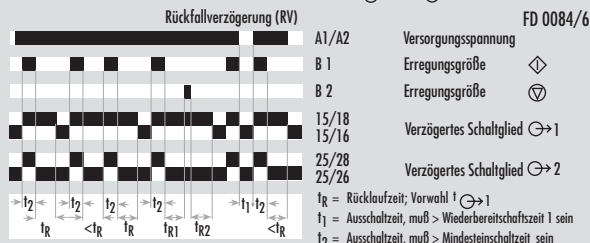
Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 \geq 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	ansprechverzögert
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_A = \sum_{i=1}^n t_{Ax}$$

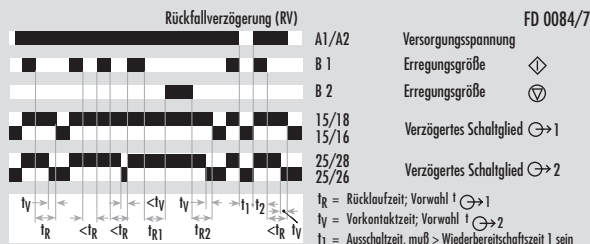
Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 < 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	rückfallverzögert
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_R = \sum_{i=1}^n t_{Rx}$$

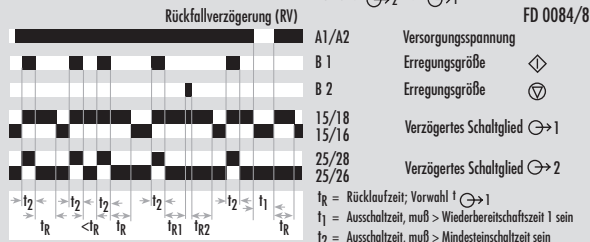
Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 \geq 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	rückfallverzögert
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_R = \sum_{i=1}^n t_{Rx}$$

Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 < 1 \rightarrow 1$

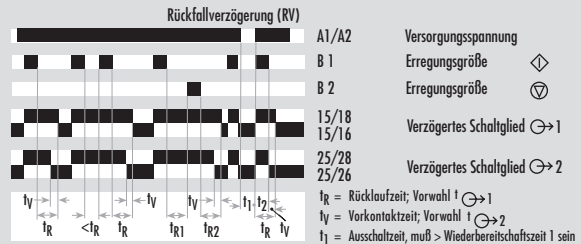


Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	rückfallverzögert
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_R = \sum_{i=1}^n t_{Rx}$$

Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 \geq 1 \rightarrow 1$

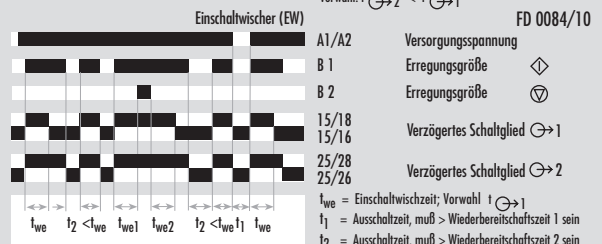
FD 0084/9 bis 13



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	rückfallverzögert
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_R = \sum_{i=1}^n t_{Rx}$$

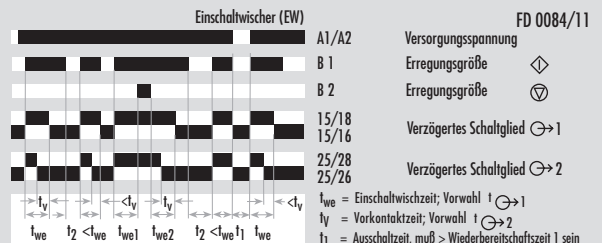
Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 < 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	Einschaltwischer
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_{we} = \sum_{i=1}^n t_{weX}$$

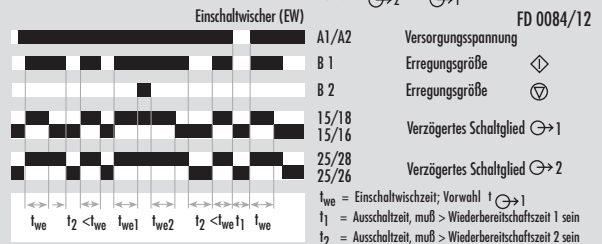
Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 \geq 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	Einschaltwischer
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_{we} = \sum_{i=1}^n t_{weX}$$

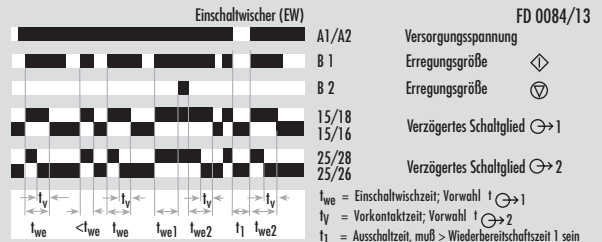
Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 < 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	Einschaltwischer
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_{we} = \sum_{i=1}^n t_{weX}$$

Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 \geq 1 \rightarrow 1$



Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Programmierung
●	●	●	●	●	●	Einschaltwischer
●	●	●	●	●	●	speichernd

$$t_{we} = \sum_{i=1}^n t_{weX}$$

Vorwahl: $\uparrow \rightarrow 2 < 1 \rightarrow 1$

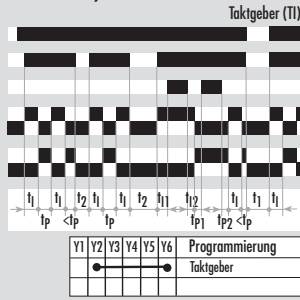
Fortsetzung nächste Seite



Funktionsdiagramm

FD 0084/14 bis 15

UZD 1001, ...

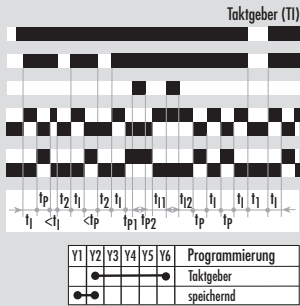


15/18
15/16 Verzögertes Schaltglied $\rightarrow 1$
25/28
25/26 Verzögertes Schaltglied $\rightarrow 2$

t_1 = Impulszeit; Vorwahl ! $\rightarrow 1$
 t_p = Pausenzeit; Vorwahl ! $\rightarrow 2$
 t_1 = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein
 t_2 = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein

$t_1 = \sum_1^n t_{1x}; t_p = \sum_1^n t_{px}$

Vorwahl: ! $\rightarrow 2 = , > , < ! \rightarrow 1$



B 1 Erregungsgröße \diamond
B 2 Erregungsgröße ∇
15/18
15/16 Verzögertes Schaltglied $\rightarrow 1$
25/28
25/26 Verzögertes Schaltglied $\rightarrow 2$

t_1 = Impulszeit; Vorwahl ! $\rightarrow 1$
 t_p = Pausenzeit; Vorwahl ! $\rightarrow 2$
 t_1 = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein
 t_2 = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein

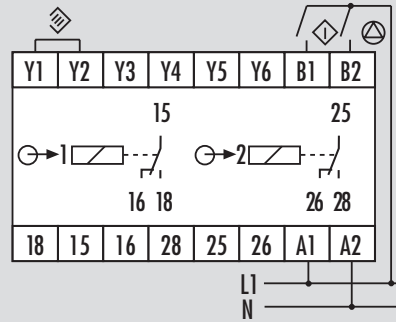
$t_1 = \sum_1^n t_{1x}; t_p = \sum_1^n t_{px}$

Vorwahl: ! $\rightarrow 2 = , > , < ! \rightarrow 1$

Anschlußschaltbild

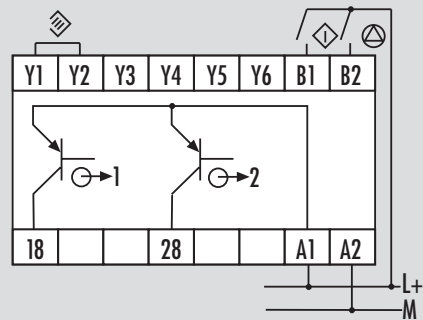
KS 0251/1

UZD 1001



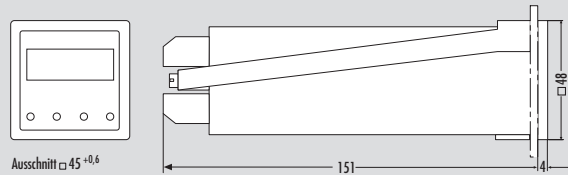
UZD 1002

KS 0252/1



Maßbild

U 2-1





Technische Daten

Funktionsart nach DIN VDE 0435 Teil 110:04.89

Punkt 3.12
Punkt 3.16

Punkt 3.4
Punkt 3.9

Funktionsanzeige

Funktionsdiagramm

Versorgungskreis

Nennspannung U_N	V AC
Nennspannung U_N	V DC
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	VA
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	W
Bemessungsleistung DC	W
Nennfrequenz	Hz
Betriebsspannungsbereich	
Nennstrom der Erregungsgröße (B1/B2)	mA
Ansprechzeit/Rückfallzeit	ms
Wiederbereitschaftszeit 1	ms
Rückfallwert	% U_N

Zeitkreis

Zeiteinstellung/Anzahl der Zeitbereiche	
Lieferbarer Einstellbereich	
	s
	s/min
Ansprechzeit der Erregungsgröße (B1/B2)	ms
Rückfallzeit der Erregungsgröße (B1/B2)	ms
Wiederbereitschaftszeit 2/Mindesteinschaltdauer	ms
Rückfallwert	% U_N
Parallele Verbraucher zulässig	ja
Interne Einweggleichrichtung	nein
Mittelwert des Fehlers	% $\leq 0,005 \pm 1$ ms
Streuung	% $\leq 0,005$
Einfluß der Erregungsgröße, Versorgungsspannung	%/ % $\Delta U_N \leq 0,001$
Einfluß der Umgebungstemperatur	%/K $\leq 0,001$

Ausgangskreis

Kontaktbestückung	
Kontaktwerkstoff	
Schaltspannung U_n	V AC/DC
Maximaler Dauerstrom I_n	A
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1:1991	
Zulässige Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele
Ansprechzeit	ms
Rückfallzeit	ms
Nennstrom Halbleiterausgang	mA
max. Durchlaßspannung/max. Sperrspannung	V
Freilaufdiode/Thermosicherung	

Allgemeine Daten

Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen nach DIN VDE 0110-1:04.97: Bemessungsstoßspannung	kV
Überspannungskategorie	
Verschmutzungsgrad	
Bemessungsspannung	V AC
Prüfspannung U_{eff} 50 Hz nach DIN VDE 0110-1, Tabelle A.1	kV
Schutzart Gehäuse/Klemmen nach DIN VDE 0470-1:11.92	
Störaussendung	
Störfestigkeit	

Umgebungstemperatur, Arbeitsbereich	°C
Maßbild	
Anschlußschaltbild	
Gewicht	kg
Zubehör	

Zulassungen

Allgemeine technische Angaben

UZD 1001

Universal-Zeitrelais mit 14 Funktionen für Monospannung
ansprechverzögertes Zeitrelais
rückfallverzögertes Zeitrelais mit Versorgungsspannung
Einschaltwischrelais
Taktgeber
6-stellige LCD-Anzeige, Zifferhöhe 6 mm, 2 Balken und Dezimalpunktanzeige
FD 0084/1 bis 15

	24	118	230
VA	3,5	3,3	3,6
W	3,0	2,9	3,1
Hz	50 bis 60		
ms	0,85 bis 1,1 x U_N		
ms	10 bei 24 V, 2 bei 118 V, 1 bei 230 V		
ms	$\leq 450/\leq 30$		
ms	< 1500		
% U_N	≥ 15		

6-stellig digital/2	
0,001 s bis 99 h 59 min 59 s	
unterteilt in:	
0,001 bis 999,999	
1 s bis 99 h 59 min 59 s	
ms	≤ 25
ms	≤ 30
ms	ca. 20/ca. 20
% U_N	≥ 15
ja	
nein	
%	$\leq 0,005 \pm 1$ ms
%	$\leq 0,005$
%/ % ΔU_N	$\leq 0,001$
%/K	$\leq 0,001$

1 Zeit- und 1 Sofort- oder 2 Wechsler	
Ag Cd O; vergoldet	
230/230	
5	
AC-15 U_e 230 V AC, I_e 2 A	
DC-13 U_e 24 V DC, I_e 2 A	
3600	
50 x 10°	
ca. 10	
ca. 4	

4	
III	
3 außen, 2 innen	
250	
2,21	
IP 30/IP 20	
EN 50081-1:03.93, -2:03.94	
EN 50082-2:1995	

-20 bis + 60	
U 2-1	
KS 0251/1	
0,33	
Verschließbare Kappe V 5, Zusatzfrontrahmen Z 19	
Seite i.4	

Seite i.5

UZD 1002

Universal-Zeitrelais mit 14 Funktionen für Monospannung
ansprechverzögertes Zeitrelais
rückfallverzögertes Zeitrelais mit Versorgungsspannung
Einschaltwischrelais
Taktgeber
6-stellige LCD-Anzeige, Zifferhöhe 6 mm, 2 Balken und Dezimalpunktanzeige
FD 0084/1 bis 15

24
2,8
0,8 bis 1,1 x U_N
ca. 10
$\leq 450/\leq 30$
< 1500
≥ 15

6-stellig digital/2	
0,001 s bis 99 h 59 min 59 s	
unterteilt in:	
0,001 bis 999,999	
1 s bis 99 h 59 min 59 s	
ms	≤ 1
ms	≤ 1
ms	$\leq 1/\leq 1$
% U_N	≥ 15
ja	
nein	
%	$\leq 0,005 \pm 1$ ms
%	$\leq 0,005$
%/ % ΔU_N	$\leq 0,001$
%/K	$\leq 0,001$

2 Halbleiterausgänge	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
150, Strombegrenzung ≥ 200	
2,5/45	
nein/ja	

-	
-	
3 außen, 2 innen	
-	
-	
IP 30/IP 20	
EN 50081-1:03.93, -2:03.94	
EN 50082-2:1995	

-20 bis + 60	
U 2-1	
KS 0252/1	
0,25	
Verschließbare Kappe V 5, Zusatzfrontrahmen Z 19	
Seite i.4	

Seite i.5